Чурикова Любовь Николаевна. Методика развития специальной выносливости юных лыжниц-гонщиц на этапе спортивного совершенствования : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 : Малаховка, 2000 202 c. РГБ ОД, 61:01-13/614-4

МОСКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

**ЧУРИКОВА ЛЮБОВЬ НИКОЛАЕВНА**

**МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ**

**ВЫНОСЛИВОСТИ ЮНЫХ лыжниц-гонщиц**

**НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

13.00.04 - Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

Научный руководитель: кандидат педагогических наук, профессор **В.К. Кузнецов**

**Малаховка - 2000**

**2**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

Стр.

ВВЕДЕНИЕ 6

ГЛАВА I. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИ­  
РОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ РАЗ­  
ЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ (обзор литературы) 12

1. Характеристика соревновательной деятельности в лыжном спорте 14
2. Энергетическое обеспечение соревновательной дея­тельности лыжников-гонщиков 20

1.3. Проблемы развития специальной выносливости у юных  
лыжниц-гонщиц 24

1.3.1. Роль и место специальной выносливости в факторной  
структуре спортивного мастерства юных лыжниц-гонщиц 25

1.3.2. Факторы, обуславливающие развитие специальной  
выносливости юных лыжников 28

1. Генетические признаки, определяющие индивидуаль­ные способности спортсменов 31
2. Методика развития специальной выносливости у юных лыжниц-гонщиц 36
3. Средства и методы развития специальной выносли­вости юных лыжниц-гонщиц , 37
4. Проблемы дозирования физических нагрузок в тре­нировочных занятиях 42
5. Современные подходы к построению тренировочного процесса лыжников-гонщиков на этапе спортивного совершенст­вования 44
6. Построение тренировочного процесса на основе уче-

з та физиологических особенностей организма юных лыжниц-

гонщиц 49

1.6. Заключение 52

ГЛАВА П. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИС­  
СЛЕДОВАНИЯ 56

1. Задачи исследования 56
2. Методы исследования 56

2.2.1. Анализ литературных источников и документации  
тренировочного процесса . 57

2.2.2. Педагогические наблюдения 57

2.23. Педагогический эксперимент 58

1. Дерматоглифика 58
2. Педагогические контрольные испытания 61
3. Пульсометрия 64

/ • 2.2.7. Измерение показателей внешнего дыхания 64

1. Биохимические методы исследования 65
2. Математико-статистические методы 66

2.3. Организация исследования 66

ГЛАВА Ш. ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТНЫХ, КВАЛИФИКА­ЦИОННЫХ И ГЕНЕТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛЫЖНИЦ-ГОНЩИЦ НА УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ

И МАРКЕРОВ ЕЕ РАЗВИТИЯ 69

1. Методика и организация экспериментальной серии № 1 71
2. Результаты экспериментальной серии № 1 75

3.2.1. Уровень специальной выносливости у лыжниц-  
гонщиц различного возраста и квалификации 75

3.2.2. Уровень развития основных систем энергообеспече­  
ния у лыжниц-гонщиц различного возраста и квалификации 79

**4**

3.2.3. Уровень развития основных физических качеств у  
лыжниц-гонщиц различного возраста и квалификации 84

3.2.4. Заключение 88

3.3. Установление принадлежности лыжниц-гонщиц к пре­  
имущественному развитию физических качеств на основе паль­  
цевой дерматоглифики. *\* 89

*ф* 3.3.1. Уровень показателей, отражающих состояние специ­  
альной выносливости у лыжниц-гонщиц с различными типами  
пальцевых формул 94

1. Уровень развития основных систем энергообеспече­ния у лыжниц-гонщиц с различными типами пальцевых формул.. 99
2. Уровень развития основных физических качеств у

^ лыжниц-гонщиц с различными типами пальцевых формул 103

3.4. Заключение 108

ГЛАВА IV. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ

МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЬШОСЛИВОСТИ ЮНЫХ ЛЫЖНИЦ-ГОНЩИЦ НА ОСНОВЕ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ; ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ГОЕИМУІЩСТВЕННОМУ

РАЗВИТИЮ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ 114

*fo* 4.1. Методика развития специальной выносливости юных

лыжниц-гонщиц на этапе спортивного совершенствования 116

4.2. Построение тренировочного процесса, направленного

на развитие специальной выносливости юных лыжниц-гонщиц... 118

4.2.1. Содержание педагогического эксперимента 118

4.3. Эффективность практического применения методики  
развития специальной выносливости 122

**#**

4.3.1. Структура и содержание тренировочного процесса у  
участниц педагогического эксперимента 123

**«\***

**5**

4.3.2. Динамика показателей специальной вьшосливости и *і* маркеров ее развития у участниц педагогического эксперимента.. 133

4.3.2.1. Динамика показателей специальной выносливости

и ее маркеров 134

4.3.2.2. Анализ соревновательной деятельности у участниц  
педагогического эксперимента 148

4.4. Заключение 156

ГЛАВА V. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДО­  
ВАНИЯ 161

ВЫВОДЫ 167

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ 169

БИБЛИОГРАФИЯ 174

ПРИЛОЖЕНИЕ 197

**\***

**4\***

**6** ВВЕДЕНИЕ

Настоящее диссертационное исследование посвящено совершенс­  
твованию системы спортивной тренировки и научному обоснованию  
методики развития специальной выносливости у юных лыжниц-гонщиц на  
этапе спортивного совершенствования. Как известно, в теории и методике  
детско-юношеского спорта проблемы развития специальной выносливости  
занимают одно из важнейших мест, поскольку даже к этапу спортивного  
совершенствования многие функции и системы организма юных  
спортсменов еще не сформированы. К сожалению, многие тренеры не  
учитывают уровень адаптационных возможностей юных спортсменов и  
нацеливают их тренировочную деятельность на достижение  
максимальных результатов, как при подготовке

высококвалифицированных лыжников-гонщиков. Однако, как показывают результаты большого числа исследований, копирование методики спортивной тренировки, применяемой для развития специальной выносливости у взрослых не всегда дает положительный результат у юных спортсменов [57,150,183 и др.].

Более того, нам представляется достаточно справедливым, при работе с юными спортсменами 16-18 лет, опираться на Программные документы детско-юношеских спортивных школ и школ Олимпийского резерва [141]. Из данного документа вытекает, что этап спортивного совершенствования объединяет подготовку девушек и юношей от 16 до 19 лет с основной целью выполнения нормативных требований кандидата в мастера спорта и мастера спорта России, а также отбора наиболее талантливых из них для включения в состав молодежной сборной команды Российской Федерации по лыжным гонкам [158].

По мнению большинства авторов [81, 121 и др.] для достижения данной цели спортивная тренировка занимающихся должна приобретать

**7**

все возрастающую специализированную направленность и индивидуальность на основе генетических и фенотипических особенностей юношеского организма.

В процессе подготовки должен использоваться весь комплекс эффективных тренировочных средств и методов для достижения высоких спортивных результатов и, как следствие этого, объем и интенсивность тренировочных нагрузок могут постоянно возрастать и достичь своего наивысшего уровня. По мнению М.Я. Набатниковой (1974) и Ю.В. Верхошанского (1985) на этапе спортивного совершенствования тренировочный процесс должен быть направлен не только на развитие специфических физических качеств, но и функциональных возможностей организма, необходимых в избранной спортивной специализации. Именно поэтому возрастает роль и значимость объективной информации о генетической предрасположенности спортсмена к преимущественному развитию физических качеств (быстроты, силы или выносливости) [32, 119].

Развитие специальной выносливости в лыжном спорте специалисты, в первую очередь, связывают с решением вопросов построения структуры и содержания тренировочного процесса на различных этапах годичного цикла в зависимости от возраста, квалификации, текущего уровня физической подготовленности и генетических особенностей спортсменов [110,119,136,192,193,203].

Однако в литературе по подготовке юных лыжниц-гонщиц недостаточно полно освещены методические подходы к решению данной проблемы построения тренировочного процесса. Дискуссионным остается вопрос о методиках оценки генетической предрасположенности спортсменов к преимущественному развитию физических качеств. И, как следствие этого, нет ясности на основании чего следует выбирать ту или иную методику спортивной тренировки. К сожалению, следует признать,

**8**

что и на сегодняшний день, как и прежде, конкретные рекомендации основаны на личном опыте тренеров [13, 14, 28, 177 и др.]. Кроме того заметим, что по мнению большинства исследователей, среди различных сторон построения учебно-тренировочного процесса наименее полно разработан аспект, раскрывающий закономерности развития физических качеств и функциональных возможностей, в зависимости от генетических особенностей предрасположенности к преимущественному развитию физических качеств юных лыжниц-гонщиц. Вместе с тем, этап спортивного совершенствования в специальной литературе и практике лыжного спорта вьщеляется как наиболее важный для перехода от требований юношеского спорта, к требованиям взрослых спортсменов. И, как отмечают многие авторы, именно на этом этапе происходит значительный уход юных лыжников из спорта, так и не достигнувших своих наивысших спортивных результатов.

Именно поэтому, в настоящем исследовании впервые сделана попытка разработать научно обоснованную методику развития специальной выносливости на основе учета предрасположенности юных лыжниц-гонщиц к развитию основных физических качеств.

**Актуальность исследования** обусловлена высоким ростом конку­ренции на Всероссийских и Международных соревнованиях среди юных лыжниц-гонщиц, требующей постоянного поиска резервов увеличения среднедистанционной скорости на основе повышения специальной выносливости. Причем, у юных спортсменок развитие специальной выносливости может проходить как за счет повышения отдельных физических качеств: силы, быстроты и выносливости, так и их сочетания: силовой и скоростной выносливости и т.п.

Учитывая, что развитие отдельных физических качеств, как и их сочетаний, сопряжено со специализированным воздействием на основные системы энергообеспечения (окислительную, лактацидную и

**9**

фосфагенную), именно целенаправленный выбор методики спортивной тренировки, опирающейся на генетические особенности спортсменок, может способствовать повышению эффективности тренировочной и, как следствие этого, в дальнейшем соревновательной деятельности.

Вместе с тем, в настоящее время, основные закономерности развития специальной выносливости у юных лыжниц-гонщиц на различных этапах годичного цикла недостаточно хорошо изучены, поскольку отсутствуют сведения о влиянии генетических и фенотипических признаков на развитие основных физических качеств и систем энергообеспечения.

**Рабочая гипотеза.** Эффективность методики развития специальной выносливости может быть существенно повышена на основе объективной информацией о генетической предрасположенности юных лыжниц-гонщиц к развитию основных физических качеств и систем энергообеспечения.

**Объект исследования.** Объектом исследования являются квалифицированные лыжницы-гонщицы в возрасте от 16 до 18 лет.

**Предмет исследования.** Предметом исследования являются параметры тренировочного процесса (средства подготовки, объем и интенсивность нагрузок), физические качества и функциональные возможности систем энергообеспечения юных лыжниц-гонщиц.

**Цель исследования.** Целью исследования является разработка и экспериментальное обоснование методики развития специальной выносливости юных лыжниц-гонщиц на этапе спортивного совершенствования с учетом их предрасположенности к развитию основных физических качеств.

**Научная новизна** настоящего диссертационного исследования определяется прежде всего недостаточной изученностью вопросов, связанных с разработкой методики развития специальной выносливости

**10**

**.%**

на основе учета предрасположенности юных спортсменок к развитию основных физических качеств.

В проведенной работе, впервые для определения генетических признаков принадлежности к преимущественному развитию физических качеств, применялась методика пальцевой дерматоглифики, хорошо зарекомендовавшая себя при работе в игровых и сложно-

,£ координационных видах спорта [5,120,182].

Проведен сравнительный анализ развития маркеров специальной вьшосливости у лыжниц-гонщиц различного возраста и квалификации, разделенных на грзшпы по предрасположенности к развитию основных физических качеств.

Усовершенствована методика развития специальной вьшосливости

jv юных лыжниц-гонщиц на основе информации об их предрасположенности

к развитию основных физических качеств.

**Практическая значимость** полученных данных связана с тем вкла­дом, который они вносят в существующую систему физического воспита­ния юных спортсменов, а также с новыми методическими подходами по усовершенствованию методики развития специальной вьшосливости лыж­ниц-гонщиц на основе учета их предрасположенности к развитию основ-

*й\** ных физических качеств.

**f&**

Целесообразность предлагаемых методических подходов к развитию специальной вьшосливости на основе учета генетической принадлежности к преимущественному развитию физических качеств юных спортсменок проверена в процессе педагогического эксперимента и подтверждена ак­тами внедрения. По свидетельству тренеров команд, где было осу­ществлено внедрение результатов исследования, разработанная методика развития специальной выносливости повышает качество учебно-тренировочного процесса и положительно влияет на спортивный резуль­тат.

**11 На защиту выносятся следующие положения:**

1. Уровень развития маркеров специальной выносливости отражает фенотипические проявления генетической предрасположенности к разви­тию основных физических качеств лыжниц-гонщиц различного возраста и квалификации.
2. Эффективность методики развития специальной выносливости оп­ределяется соответствием структуры тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки предрасположенности юных лыжниц-гонщиц к разви­тию основных физических качеств.

Диссертация представляет собой рукопись объемом 197 страниц, содержит 30 таблиц и 8 рисунков. В библиографию включены 198 литературных источников на русском языке и 19 публикаций на иностранных языках.

ВЫВОДЫ

**#**

v\* 1. Анализ отечественной и зарубежной литературы свидетельствует,

что после периода "биологического скачка" на первое место в факторной структуре спортивного мастерства лыжников-гонщиков выходит фактор специальной выносливости. Причем уже к концу этапа спортивного со­вершенствования вклад специальной выносливости в общую дисперсию

*ф-.,* выборки достигает 70 %, а ее развитие обуславливается психо-

личностными факторами, факторами биоэнергетического обеспечения мышечной работы, факторами функциональной устойчивости и генетиче­ской предрасположенности к развитию основных физических качеств.

2. Установлено, что уровень специальной выносливости и маркеров  
ее развития зависят от возраста и квалификации лыжниц-гонщиц. Так, у

девушек юношеского и юниорского возрастов, по сравнению со взрослы-

*т*

^ ми спортсменками, отмечается отставание в уровне развития общей вы-

носливости на фоне приоритетного развития скоростной выносливости.

3. Динамика распределения спортсменок по типам пальцевых формул  
в группах, связанная с возрастными и квалификационными особенностя­  
ми, отражает основные требования, предъявляемые к системе подготовки  
спортсменок к различным соревновательным дистанциям и специфике со­  
ревновательной деятельности. Именно поэтому группу юных лыжниц (16-

i$ 18 лет) в основном составили спортсменки с типом пальцевых формул

ALW (предрасположенность к развитию быстроты), группу юниорок (18-20 лет) - спортсменки с типами пальцевых формул ALW и LW (предрас­положенность к развитию быстроты и выносливости), а группу взрослых лыжниц (старше 20 лет) - преимущественно спортсменки с типом пальце­вых формул LW (предрасположенность к развитию выносливости).

4. Выявлено, что на этапе спортивного совершенствования у лыжниц-

^ гонщиц 16-18 лет высокий уровень специальной выносливости в группах с

***Щ***

типами пальцевых формул ALW и 10L может быть достигнут за счет пре-

168

имущественного развития фактора "скоростной выносливости", а в груп­пах с типами LW и WL - за счет фактора "общей выносливости".

5. В процессе педагогического эксперимента было установлено, что  
применение физических нагрузок специализированной направленности  
обеспечивает статистически достоверный прирост специальной выносли­  
вости, обусловленный повышением мощности и эффективности функцио­  
нирования окислительной энергетической системы (от 8,3 % до 12,3 %) и  
уровня развития основных физических качеств (от 3,2 % до 38,7 %).

6. Предложенная методика развития специальной вьшосливости  
юных лыжниц-гонщиц на основе учета их предрасположенности к разви­  
тию основных физических качеств, обеспечивает статистически значимый  
прирост спортивных результатов в среднем от 2,4 % до 4,3 % в гонках  
классическим стилем и от 7,8 % до 12,5 *%* - свободным стилем. При этом  
лыжницы-гонщицы I экспериментальной группы, предрасположенные к  
развитию скоростно-силовых качеств, показывают более высокую средне-  
групповую скорость на дистанциях 3 км, а спортсменки П эксперимен­  
тальной группы, предрасположенные к развитию выносливости, - на дис­  
танциях 10 -км. Результативность выступлений на дистанциях 5 км в экс­  
периментальных группах практически не различается.

169

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

На основе результатов, полученных в ходе исследования, с целью по­  
вышения качества тренировочного процесса, направленного на развитие  
специальной выносливости юных лыжниц-гонщиц на этапе спортивного  
совершенствования представляется возможным сделать следующие прак­  
тические рекомендации:  
Ш 1. В лыжных гонках у юных спортсменок эффективность соревнова-

тельной деятельности во многом обусловлена:

1. высоким уровнем развития как отдельных физических качеств (си­лы, быстроты и выносливости), так и их сочетания (скоростной и силовой выносливости);
2. высоким уровнем развития основных систем энергообеспечения: окислительной, лактацидной и фосфагенной;

"" - умением реализовать свои потенциальные физические и функцио-

нальные возможности в результате спортивной деятельности.

2. Достижение необходимого уровня специальной выносливости и  
маркеров ее развития обеспечивается применением специализированных  
физических нагрузок, учитывающих возрастные, квалификационные и ге­  
нетические особенности лыжниц-гонщиц.

3. При исследовании уровня специальной выносливости и маркеров  
*щ* ее развития следует учитывать, что наиболее полная информация может

■«\*

быть получена в лабораторных условиях. Основными показателями, под­лежащими регистрации должны являться: показатели физической подго­товленности юных лыжниц-гонщиц, отражающие уровень развития окис­лительной и лактацидной энергетических систем (мощности и эффектив­ности их функционирования), анаэробного порога, показатели развития основных физических качеств (силы, быстроты и вьшосливости). Для это­го необходимо провести комплексное обследование спортсменок с приме­нением педагогических, физиологических, биохимических и антропомет­рических методов исследования, в том числе и пальцевой дерматоглифи-

170

ки. С целью оценки состояния систем энергообеспечения, необходимо  
*\*Щ'* протестировать спортсменок на одном из эргометрических средств (спе-

***щ***

цифическом или неспецифическом по структуре двигательной деятельно­  
сти). Для лыжниц-гонщиц наиболее приемлемыми являются лыжный и  
беговой тредбаны, а также велоэргометр. При тестировании спортсменки  
должны выполнить один из вариантов программы, позволяющий устано­  
вить максимальные возможности исследуемых систем. Тестовые програм­  
мы могут быть основаны на применении предельных мышечных нагрузок,  
выполняемых в виде ступенчато возрастающих нагрузок до "отказа" и ус­  
корений различной длительности (от 15 до 60-90 секунд). В первом тесте  
при работе на велоэргометре спортсменки выполняют ступенчато возрас­  
тающую нагрузку до "отказа", во время которой должны регистрироваться  
и рассчитываться: время работы, мощность работы (абсолютный и относи-  
*f\*0* тельный показатели), максимальное потребление кислорода, потребление

кислорода на килограмм веса тела, максимальная вентиляция легких, ко­эффициент использования кислорода, концентрация лактата, частота сер­дечных сокращений на каждой ступени работы. Во втором тесте при рабо­те на велоэргометре спортсменки выполняют 60-секундное ускорение с максимальной мощностью, во время которого должны регистрироваться и рассчитываться величина сопротивления, темп педалирования за 1 минуту, мощность выполненной работы (абсолютный и относительный показате-ли), частота сердечных сокращений и концентрация лактата в крови.

С целью оценки развития физических качеств спортсменок необхо­  
димо опираться на применение высокоинформативных и надежных тес­  
тов. В лыжном спорте хорошо зарекомендовала себя программа, основан­  
ная на применении исследования опорных реакций на тензометрической  
платформе и физические нагрузки на инерционном тренажере. При тести­  
ровании спортсменки должны выполнить один из вариантов программы,  
*ж* позволяющий установить: максимальную силу ног, время достижения

максимальной силы ног, максимальный объем работы при однократном отталкивании и мощность в 5-минутной работе, имитирующие одновре-

171

менньш ход на тренажере инерционного типа. Полученные данные позво­лят охарактеризовать уровень развития силы и быстроты ног, а также уро­вень развития силы и выносливости рук.

Установив уровень развития специальной выносливости и разделив спортсменок по генетической предрасположенности к преимущественно­му развитию физических качеств (например, на основе методики пальце­вой дерматоглифики) на группы, следует определиться в направленности построения тренировочного процесса для каждой из групп в отдельности на ближайший этап подготовки.

4. При построении тренировочного процесса, направленного на раз­витие специальной выносливости юных лыжниц-гонщиц, следует учиты­вать, что высокий уровень специальной выносливости в группах с типами пальцевых формул ALW и 10L (предрасположенных к развитию скорост-но-силовых качеств) может быть достигнут за счет фактора скоростной и силовой выносливости в уровне специальной выносливости, а в группах с типами пальцевых формул LW и WL (предрасположенных к развитию вы­носливости) - за счет фактора общей выносливости.

За основу построения тренировочного процесса можно принимать модельные параметры для данной возрастной группы, представленные в программе для ДЮСШ и СДЮШОР. В дальнейшем при детализации пла­нирования целесообразно для группы лыжниц-гонщиц, предрасположен­ных к развитию скоростно-силовых качеств (с типами пальцевых формул ALW и 10L), увеличить на 15,0±5,0 % объем работы в Ш зоне интенсивно­сти (предусмотрев снижение на 15,0±5,0 % во II зоне интенсивности), а для группы лыжниц-гонщиц, предрасположенных к развитию выносливо­сти (с типами пальцевых формул LW и WL), увеличить на 15,0±5,0 % объ­ем работы во П зоне интенсивности (предусмотрев снижение на 15,0±5,0 % в Ш зоне интенсивности). При работе с юными лыжницами-гонщицами 16-18 лет за основу построения тренировочного процесса можно исполь­зовать шести-семидневный микроцикл, включающий нагрузки развиваю­щей, поддерживающей и восстановительной направленности на организм

172

спортсменок. При этом для I группы (ALW и 10L) развивающий микро­цикл может включать в себя 2 тренировочных занятия специализирован­ной скоростно-силовой направленности с применением высокоинтенсив­ных мышечных нагрузок (ВМН). Например, специализированная трениро­вочная работа выполняется в первой и во второй частях микроцикла:

- в первой части микроцикла (после дня отдыха и "втягивающейи ра­  
боты) структура тренировочного занятия предполагала выполнение по­  
вторных высокоинтенсивных мышечных нагрузок длительностью вначале  
от 10 до 30 секунд, а затем, по мере роста тренированности до 60-90 се­  
кунд;

- во второй части микроцикла структура тренировочного занятия  
предполагала выполнение повторных высокоинтенсивных мышечных на­  
грузок длительностью вначале от 2 до 3 минут, а затем, по мере роста тре­  
нированности до 5-6 минут.

Цель применения повторных высокоинтенсивных мышечных нагру­зок - развитие скоростных и скоростно-силовых качеств, а затем скорост­ной и силовой выносливости, что, в свою очередь, сопряжено с повыше­нием мощности и эффективности функционирования фосфагенной и лак-тацидной энергетических систем и активизацией деятельности окисли­тельной системы.

Для П группы (LW и WL) развивающий микроцикл может включать в себя 2 тренировочных занятия специализированной направленности с применением длительной работы во П зоне интенсивности. Например, специализированная тренировочная работа выполняется в первой и во второй частях микроцикла (как и в группе I) и предполагает выполнение равномерных физической нагрузки длительностью сначала от 1 часа 15 минут до 1 часа 30 минут, а затем, по мере роста тренированности до 1 ча­са 45 минут-2 часов во П зоне интенсивности.

Цель применения длительных низкоинтенсивных физических нагру­зок - развитие выносливости, что сопряжено с повышением эффективно­сти деятельности окислительной энергетической системы.

173

*■ф*

5. При оптимизации методики развития специальной выносливости следует учитывать, что основными переменными построения структуры и содержания тренировочного процесса юных льіжниц-гонщиц являются:

**#**

1. параметры "перспективного" планирования (структура тренировоч­ных нагрузок в микро-, мезо- и макроциклах; объем и интенсивность на­грузок в развивающих микроциклах);
2. параметры '^текущего" планирования (структура тренировочного за­нятия; объем работы в различных зонах интенсивности в зависимости от генетической предрасположенности к прюимущественному развитию фи­зических качеств);
3. средства тренировки (наиболее эффективные для каждой из групп с различной генетической предрасположенностью к іфеимущественному развитию физических качеств);

^ - методы спортивной тренировки (наиболее эффективные для реше-

ния поставленных задач в каждой группе с различной генетической пред­расположенностью к преимущественному развитию физических качеств);

- средства и методы комплексного контроля за специальной выносли­  
востью и маркерами ее развития (наиболее информативные и надежные  
тестовые программы).

Практическое использование нашей методики состоит в целесообраз­  
ном воздействии на превалирующие в своем развитии физические качест-  
ва, а вместе с ними и на системы энергообеспечения. Именно поэтому,  
предлагаемая методика рассчитана на комплексное развитие специальной  
выносливости и ее маркеров за счет увеличения объема тренировочной  
работы в тех или иных зонах интенсивности в зависимости от генетиче­  
ской предрасположенности спортсменок. Этим путем, нам представляется,  
может быть достигнуто повышение результативности соревновательной  
деятельности у юных лыжниц-гонщиц на этапе спортивного совершенст-  
*f^L* вования, стремящихся повысить свою квалификацию и достичь звания

"мастер спорта России".

174

**БИБЛИОГРАФИЯ**

1.Абатуров Р.А. Соотношение тренировочных нагрузок различной интенсивности у лыжников-гонщиков в подготовительном периоде: Дис. ... канд. пед. наук. - М., 1980.-155 с.

2.Абрамова Т.Ф., Никитина Т.М. Особенности пальцевой дерматог­лифики у конькобежцев спринтеров и многоборцев// Новости спортивной и медицинской антропологии. - М., 1990.- Вып. 1.- С. 63.

3.Абрамова Т.Ф., Никитина Т.М. Типы пальцевых узоров у элитных спортсменов с разной видовой спецификой// Новости спортивной и меди­цинской антропологии. - М., 1990.- Вып. 1.- С. 62.

4.Абрамова Т.Ф., Никитина Т.М., Маленко А.Ф. Возможности гене­тических маркеров в отборе и в индивидуализации подготовки юных спортсменов// Управление тренировочным процессом на основе индиви­дуальных особенностей юных спортсменов: Тезисы докл. ХШ Всерос. на-уч.-практ. конф. - Харьков, 1991. - ч. П.- С.З.

5.Абрамова Т.Ф., Никитина Т.М., Озолин Н.Н. Пальцевые дерматог-лифы у высококвалифицированных спортсменов различных видов спорта// Вопросы спортивной морфологии. - Волгоград, 1992.- Вып. 3.- С.8-14.

б.Абрамова Т.Ф., Никитина Т.М., Кочеткова Н.И. Пальцевые дерма-тоглифы - маркеры функцирнальных особенностей// Современные дости­жения спортивной науки: Сб. докл. Международной конф. - СПб., 1994.-С.10

7.Аграновский М.А. Лыжный спорт: Уч. пособие для ВУЗов - М.: Физкультура и спорт, 1954.- 532 с.

8.Алев М.Л. Индивидуализация тренировочной нагрузки для развития специальной выносливости у юных лыжников-гонщиков: Автореф. дис... канд. пед. наук, - Л., 1983. - 18 с.

175

9.Алешина Н.С. Структура тренировочных нагрузок в годичном цик­ле для развития и поддержания специальной выносливости у юных лыж­ников-гонщиков: Дис.... канд. пед. наук. - М., 1995.- 154 с.

10.Андреев А.П. Построение структуры и содержания тренировочно­го процесса квалифицированных лыжников-гонщиков с учетом факторов, определяющих спортивный результат. Дис. ... канд. пед. наук. - Малахов­ка, 1998.-175 с.